«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау №37, №38 көшелерінің қиылысында орналасқан жапсарластыра, жапсарластыра-жанастыра салынған орын-жайлары мен паркингтері, бизнес-орталықтар, сауда-ойын-сауық нысандар, бала бақшалар, жалпы білім беру мектептер мен саябақ аймағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендері (жобалық атауы). (Электрмен жабдықтау желілерін шығару)**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2019 ж. № КХТ-0009/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан)
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана-Жобалау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау №37, №38 көшелерінің қиылысында орналасқан жапсарластыра, жапсарластыра-жанастыра салынған орын-жайлары мен паркингтері, бизнес-орталықтар, сауда-ойын-сауық нысандар, бала бақшалар, жалпы білім беру мектептер мен саябақ аймағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендері (жобалық атауы). (Электрмен жабдықтау желілерін шығару)»

жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КХТ-0009/19 от 25.04.2019 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұкар Жырау, ул. №37, №38 (проектное наименование) (Вынос сетей электроснабжения)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Астана-Жобалау»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау, ул. №37, №38 (проектное наименование) (Вынос сетей электроснабжения)»**
выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения

ТОО «Каз Холдинг Триумф»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау, ул. №37, №38 (проектное наименование) (Вынос сетей электроснабжения)»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № КХТ-0004 от 26.02.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана-Жобалау». Государственная лицензия №15006363 от 08 апреля 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Дата выдачи приложения к лицензии №15006363 от 08.04.2015 года. Особые условия действия лицензии-III категория.

ГИП – Жунусов М. К. Приказ № 04/19-ОД от 21.02.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан) от 13.12.2018 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» за №13135 от 28.09.2018 года;

выписка из постановления акимата города Астаны за №120-1301 от 21 июня 2017 года, о разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения;

постановление акимата города Астаны за №120-120 от 18.01.2018 года, о внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 21 июня 2017 года №120-1301 «О разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения»;

постановление акимата города Астаны за №510-1508 от 29.08.2018 года, о внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 21.июня 2017 года №120-1301 «О разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения»;

схема размещения земельного участка в городе Астана для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования, согласованный с главным архитектором города Астана;

письмо ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан) за №11 от 21.02.2019 года о том, что начало строительства сетей запланирована на апрель месяц 2019 года;

письмо ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан) за №11 от 21.02.2019 года о том, что финансирование строительства являются собственные средства ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан);

письмо ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан) за №13 от 23.02.2019 года о том, что транспортировка лишнего грунта будет осуществляться на расстоянии 32 км;

письмо ТОО «Sovico Holdings Kazakhstan» (Совико Холдингс Казахстан) за №27 от 18.04.2019 года о том, что объект ранее не подавался в экспертизу и не получал заключение;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Safe Road-Astana». Государственная лицензия №12007853 от 05.07.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «САПА Гео» за Государственная лицензия №14004492 от 04.04.2014 года на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

топографическая съемка, выполненный ТОО «Топография и Геодезия». Государственная лицензия №0024111 от 02.03.2010 года на деятельность по производству геодезических и картографических работ, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами;

технические условия на вынос участков КЛ-20/10квВ попадающих в зону строительства объекта за №5-Е-178-4140 от 22.11.2018 года, выданных АО «Астана-Региональная Электрсетевая Компания»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован:

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Брошюра. Паспорт проекта

Том 2. Пояснительная записка.

Том 3. Альбом 1. Наружные сети электроснабжения. Вынос ранее запроект. кабельного канала ТОО НИиПК «Каздоринновация» и КЛ-20кВ ТОО «AS PROJECT GROUP ASTANA» по ул. Керей, Жанибек хандар.

Альбом 1.1. Наружные сети электроснабжения. Вынос ВЛ-10кВ ПС «Заречная» ф. 219.

Альбом 1.2. Наружные сети электроснабжения. Вынос ВЛ-10кВ ПС «Заречная» ф. 123 и КЛ-20 кВ ПС «Заречная» - ТП1688.

Альбом 1.3. Наружные сети электроснабжения. Конструкции железобетонные.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Книга. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Том 6. Книга. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является, в соответствии с действующими в настоящее время нормативно-техническими документами, создать экономически целесообразную систему электроснабжения в городе Астана, района «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұкар Жырау, ул. №37, №38 для выноса сетей электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен по адресу: в г. Астана, пересечение улиц Керей Жанибек хандар, Буқар Жырау №37 и 38, на левом берегу реки Есиль. Поверхность территории изысканий характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент производства работ (по устьям пробуренных скважин) в пределах 343,76-349,13м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции Астана)

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 -1В

Средние температуры воздуха:

Год плюс - 1,8°С;

Наиболее жаркий месяц (июль) - плюс 20,4°С;

Наиболее холодные:

Месяц (январь) - минус 16,8°С;

Пятидневка обеспеченностью 0,98 - минус 36°С, обеспеченностью 0,92 - минус 33°С;

Сутки обеспеченностью 0,98 - минус 41°С, обеспеченностью 0,92 - минус 38°С.

Глубина промерзания грунтов:

Нормативная глубина промерзания, см: для глинистых грунтов - 185;
для песчаных - 241;
для крупнообломочных грунтов - 273;

Средняя глубина проникновения «0» в грунт - 250 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте);

Сейсмичность района – не сейсмоактивный;

Нормативный вес снегового покрова: 1,0 кПа;

Нормативный скоростной напор ветра: 0,38 кПа.

Рельеф и гидрография

Река Есиль является основной водной артерией г. Астаны, берет начало в горах Нияз Карагандинской области и впадает в реку Иртыш на территории России. Длина реки от истока до северной границы Республики Казахстан 1607км. Длина реки от истока до г. Астаны 209км, площадь водосбора 7400км2, средний уклон водной поверхности 0,001. Абсолютные отметки уреза воды в реке изменяются от 505м до 340м. Имея большую площадь водосбора, река Есиль сохраняет небольшой сток до самых осенних дождей.

Речной сток реки Есиль формируется в основном за счет талых вод и атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Средний годовой расход воды при естественном режиме равен 6,28 м3/с. С 1970 года река зарегулирована Вячеславским водохранилищем, и режим реки определяется преимущественно за счет пропусков из него.

Пик половодья на реке Есиль отмечается обычно во второй декаде апреля. Максимальный зафиксированный расход воды (1200 м3/с) проходил у пос.Тельмана 16-

17 апреля 1948 года. Расчетный максимум половодья 0,1%-ной обеспеченности-2330 м3/с.

Во время высоких половодий, при аварийном сбросе из Вячеславского водохранилища происходит затопление значительных территорий, в основном левобережной поймы.

Расчетная температура воздуха:

- самой холодной пятидневки 35 градусов;
- самой жаркой пятидневки 28 градусов.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Территория г. Астаны по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1В. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Данная глава содержит краткие общие сведения. Характеристика составлена по “Научно-прикладному справочнику по климату СССР. Серия 3, вып.18. 1989г.», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» (нормы введены с 09.12.2011г) и СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Атмосферные осадки

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Астане, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) - 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. Согласно СНиПу РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология» номер района по весу снегового покрова – III.

Температура воздуха

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон, и жарой в течение короткого лета.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет – 16,8 градусов, а самого теплого - июля +20,4 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 49-52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 39-42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г.Астане обеспеченностью 0,98 – 36 градусов; обеспеченностью 0,92– 33 градуса, средняя температура отопительного периода – - 8,4 градусов, расчетная продолжительность отопительного периода 215 суток.

Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 80%. Средняя месячная относительная влажность воздуха самого теплого месяца – 57%.

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая – зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%.

Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы– 280 мм.

Глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания для Астаны 185 см (для глинистых грунтов) и 241 см (для песчаных), 273см (для крупнообломочных грунтов).

Средняя глубина проникновения «0» в грунт - 250 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном направлении.

Наиболее сильные ветра дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветра имеют характер суховеев. Количество дней с ветрами в году составляет 280-300.

Согласно СНиП 2.04.01-2001*:

- средняя скорость ветра в зимний период – 5 м/сек;
- ветровой район по давлению ветра – III.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных испытаний, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз.

Современные образования (tQIV).

ИГЭ 0 – растительный слой почвы. Мощность слоя 0,2÷0,4 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQII-III).

ИГЭ 1 – супесь коричневого цвета от твердой до пластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Мощность слоя 1,7÷4,0 м.

ИГЭ 2 – суглинок коричневого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Мощность слоя 0,6÷3,3 м.

ИГЭ 2-1 – суглинок серо-черного цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей до 8,3%). Мощность слоя 0,9÷1,5 м.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III).

ИГЭ 3 – песок мелкий полимиктового состава, средней плотности, до УПВ средней степени водонасыщения, ниже - насыщенный водой. Мощность слоя 0,8÷1,0 м.

ИГЭ 4 – песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 1,0÷5,8 м.

ИГЭ 5 – песок крупный полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 1,1÷5,4 м.

ИГЭ 6 – песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой с линзами суглинка заиленного. Вскрытая мощность слоя 0,8÷3,3 м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 7 – суглинок пестроцветный твердой консистенции с прослоями и линзами дресвы (содержание дресвы до 25%). Полная мощность слоя скважинами глубиной 15,0-17,0 м не вскрыта.

Вскрытая мощность слоя составила 2,3÷8,8м.

Гидрогеологические условия участка.

Подземные воды на участке проектирования вскрыты в аллювиально-пролювиальных и аллювиальных образованиях на глубине 2,3÷5,5м (абсолютные отметки 343,79÷345,50 м). Питание подземных вод происходит за счёт поглощения паводкового стока и осадков осенне-весеннего периода. Водоносный горизонт приурочен к слою разнозернистых песков, в глинистых отложениях грунтовые воды приурочены к линзам и прослоям песка, в элювиальных образованиях к трещинам, прослоям и линзам дресвы.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует принять на 1,5 м выше замеренного на момент изысканий (апрель 2018 г.).

Нижним водоупором служат глинистые отложения мезозойской коры выветривания.

Величины коэффициентов фильтрации приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные магниево-кальциево-натриевые и с сухим остатком 1907÷6061 мг/л и общей жесткостью 4,25÷11,75 мг-экв/л. Реакция воды от нейтральной до слабощелочной (pH=7,0÷7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

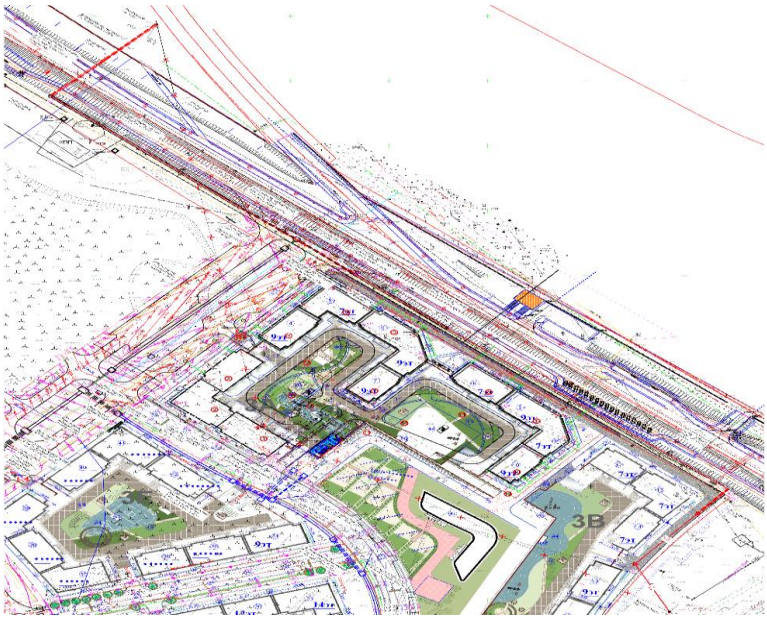
Степень агрессивности грунтов (таблица №4 СНиПа РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе слабоагрессивные,0 по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, реже слабоагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89) по отношению к свинцовой оболочке кабеля-средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля-средняя и высокая, к стальным конструкциям-высокая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Ситуационная схема сети.



Электротехническая часть

Основанием для разработки рабочего проекта «Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұкар Жырау, ул. №37 №38 (проектное наименование)» (Вынос сетей электроснабжения) послужили следующие исходные материалы:

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 13.12.2018 года;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №13135 от 28.09.2018 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;
- Выписка из постановления акимата г. Астаны №120-1301 от 21.06.2017г.;
- Постановление Акимата г. Астаны №120-120 от 18.01.2018г.;
- Постановление Акимата г. Астаны №510-1508 от 29.08.2018г.;
- Письмо от заказчика №11 от 21.02.2019г.;
- ТУ №5-Е-178-4140 выд. АО «Астана – РЭК» на вынос сетей электроснабжения от 22.11.2018г.;

Наружные сети электроснабжения. Вынос ранее запроектированного кабельного канала ТОО НИиПК "Каздоринновация" и КЛ-20кВ ТОО "AS PROJECT GROUP ASTANA.

Рабочий проект по выносу кабельного канала наружных сетей электроснабжения объекта разработан на основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий №5-Е-178-4140 от 22.11.2018г., выданных АО «Астана-РЭК», материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

В данном проекте предусмотрено:

- вынос участка кабельного канала (ранее запроектированного ТОО НИиПК «Каздоринновация»);

- строительство проектируемого кабельного канала;

- вынос участка КЛ-20кВ ПС "Ишим - РПК-1" (ранее запроектированного ТОО "AS PROJECT GROUP ASTANA").

Вынос участка кабельного канала осуществляется путем демонтажа существующих ж/б лотков и плит, а также металлических конструкций. Демонтируемый материал вывезти на базу владельца сетей.

Согласно новой трассировке предусматривается строительство проектируемого кабельного канала из железобетонных лотков Л11-8, Л11д-8 сечением 1480х700мм и плит П12-15а, П12д-15а с двойным армированием высотой 160мм. Заглубление кабельного канала от планировочной отметки земли до верха съемных плит принято не менее 0,3м. Для закрепления кабелей в кабельном канале предусматриваются металлические конструкции (стойки, полки). Стойки крепят с помощью скоб на стенках канала, устанавливая их с обеих сторон лотков через каждый 1 м. Полки устанавливаются по три на каждую стойку.

Для заземления закладных элементов канала по всей длине с обеих сторон канала прокладывается стальная проволока - катанка диаметром 8 мм. Соединения выполнить электросваркой внахлест.

Все конструкции кабельного канала и монолитные заделки выполнить из бетона на сульфатостойком цементе класса В25 по прочности на сжатие, W6 по водонепроницаемости, F200 по морозостойкости. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза. Гидроизоляция каналов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Вынос участка КЛ-20кВ ПС "Ишим - РПК-1" предусматривается путем врезки кабельными муфтами в ранее запроектированную КЛ в существующем кабельном канале. Кабель принят марки АПвПу2г-нг(В)-HF-20 с количеством и сечением жил - 6х(1х630/120А) мм².

При устройстве участков с подземной прокладкой электросети в каналах руководствоваться указаниями серии 3.006.1-2.87 вып.0,5. Обратную засыпку в пазухи выполнить грунтом v=1,6т/м³ с послойным уплотнением. Под каналы выполнить щебеночную подготовку (h=200мм).

Все сближения и пересечения проектируемых сетей с инженерными сооружениями производить согласно действующих нормативных документов и ПУЭ РК.

Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели проекта:

Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Напряжение электрической сети	кВ	20
2	Строительная длина демонтируемого	м	187,5

	кабельного канала		
3	Строительная длина проектируемого кабельного канала	м	188,0
4	Количество проектируемых трубных переходов	шт	3
5	Общая протяженность выносимой КЛ-20кВ ПС «Ишим» - РПК-1	м	762,0

Наружные сети электроснабжения. Вынос ВЛ-10кВ ПС "Заречная" ф. 219.

Рабочий проект по выносу воздушной линии 10кВ ПС «Заречная» ф. 219 наружных сетей электроснабжения объекта разработан на основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий №5-Е-178-4140 от 22.11.2018г., выданных АО «Астана-РЭК», материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

В данном проекте предусмотрено:

- вынос участка существующей ВЛ-10кВ ПС «Заречная» ф. 219;
- строительство ВЛ-10кВ;
- строительство КЛ-10кВ.

При выносе участка ВЛ-10кВ предусматривается демонтаж существующих опор и провода. Демонтируемые опоры и провод вывезти на базу владельца сетей.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается на ж/б опорах со стойками СВ110-3,5, проводом АС-50/8мм² с использованием изоляторов ШС-10Д, ПС-70Е.

Заземление опор принято по т.п. 3.407-150.

Строительство КЛ-10кВ предусматривается кабелем марки АСБ с количеством и сечением жил 3х185мм² с применением кабельных муфт фирмы "Raychem".

Прокладка кабельной линии предусматривается в ранее запроектированном и существующем кабельном канале, в ранее запроектированных и проектируемых трубах ∅110мм, по опорам воздушной линии 10кВ в соответствии с указаниями серии 7.407-4 и т.п. А5-92.

Все сближения и пересечения проектируемой ЛЭП-10кВ с инженерными сооружениями производить согласно действующих нормативных документов и ПУЭ РК.

Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ.

Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели проекта:

Таблица 2

№ п.п.	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Напряжение электрической сети	кВ	10
2	Строительная длина траншеи	м	24,0
3	Протяженность демонтируемой воздушной линии 10кВ	км	0,565

4	Протяженность проектируемой воздушной линии 10кВ	км	0,091
5	Протяженность проектируемой кабельной линии 10кВ	км	0,615

Наружные сети электроснабжения. Вынос ВЛ-10кВ ПС "Заречная" ф. 123 и КЛ-10кВ ПС «Заречная» - ТП1688.

Рабочий проект по выносу воздушной линии 10кВ ПС «Заречная» ф. 123 и КЛ-10кВ ПС «Заречная» - ТП1688 наружных сетей электроснабжения объекта разработан на основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий №5-Е-178-4140 от 22.11.2018г., выданных АО «Астана-РЭК», материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

В данном проекте предусмотрено:

- вынос участка существующей ВЛ-10кВ ПС «Заречная» ф. 123;
- строительство проектируемого кабельного канала;
- вынос участка существующей КЛ-10кВ ПС "Заречная" - ТП1688 (2кабеля);
- строительство КЛ-10кВ;
- строительство ВЛ-10кВ.

При выносе участка ВЛ-10кВ предусматривается демонтаж существующих опор и провода. Демонтируемые опоры и провод вывезти на базу владельца сетей. Строительство проектируемого кабельного канала предусматривается из железобетонных лотков Л11-8 сечением 1480х700мм и плит П12-15а с двойным армированием высотой 160мм. Заглубление кабельного канала от планировочной отметки земли до верха съемных плит принято не менее 0,3м. Для закрепления кабелей в кабельном канале предусматриваются металлические конструкции (стойки, полки). Стойки крепят с помощью скоб на стенках канала, устанавливая их с обеих сторон лотков через каждый 1м. Полки устанавливаются по три на каждую стойку.

Для заземления закладных элементов канала по всей длине с обеих сторон канала прокладывается стальная проволока - катанка ∅8мм. Соединения выполнить электросваркой внахлест.

Все конструкции кабельного канала и монолитные заделки выполнить из бетона на сульфатостойком цементе класса В25 по прочности на сжатие, W6 по водонепроницаемости, F200 по морозостойкости. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза. Гидроизоляция каналов - обмазка горячим битумом за 2 раза.

При устройстве участков с подземной прокладкой электросети в каналах руководствоваться указаниями серии 3.006.1-2.87 вып.0,5. Обратную засыпку в пазухи выполнить грунтом v=1,6т/м³ с послойным уплотнением. Под каналы выполнить щебеночную подготовку (h=200мм).

Вынос участка КЛ-10кВ предусматривается путем врезки кабельными муфтами в существующую КЛ и прокладки двух кабелей по конструкциям проектируемого кабельного канала. Кабель принят марки АСБ-10 с количеством и сечением жил - 3х240мм².

Строительство КЛ-10кВ предусматривается кабелем марки АСБ с количеством и сечением жил 3х185мм² с применением кабельных муфт фирмы "Raychem".

Прокладка кабельной линии предусматривается в проектируемых кабельном канале и трубах диаметром 110мм, по опорам воздушной линии 10кВ в соответствии с указаниями серии 7.407-4 и т.п. А5-92.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается на ж/б опорах со стойками СВ110-3,5, проводом АС-50/8мм² с использованием изоляторов ШС-10Д, ПС-70Е.

Заземление опор принято по т.п. 3.407-150.

Все сближения и пересечения проектируемой ЛЭП-10кВ с инженерными сооружениями производить согласно действующих нормативных документов и ПУЭ РК.

Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК 2015г.

Основные показатели проекта:

Таблица 3

№ п.п.	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Напряжение электрической сети	кВ	10
2	Строительная длина траншеи Т1	м	83,0
3	Строительная длина траншеи Т2	м	6,0
4	Строительная длина проектируемого кабельного канала	м	414,0
3	Протяженность демонтируемой воздушной линии 10кВ	км	0,615
4	Протяженность проектируемой воздушной линии 10кВ	км	0,176
5	Протяженность проектируемого выноса кабельной линии 10кВ	км	0,449
6	Протяженность проектируемой кабельной линии 10кВ	км	0,553

6.2.2. Архитектурно-строительная часть.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости –II

Общие указания

Рабочий проект по выносу кабельного канала наружных сетей электроснабжения объекта: "Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенные по адресу: г. Астана, район "Есиль", пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұқар жырау, №37, №38 (проектные наименования)." разработан на

основании Договора, заключенного с Заказчиком; технических условий №5-Е-178-4140 от 22.11.2018г., выданных АО "Астана-РЭК", материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан. В данном проекте предусмотрено: - вынос участка кабельного канала (ранее запроект. ТОО НИиПК "Каздоринновация"); - строительство проектируемого кабельного канала; - вынос участка КЛ-20кВ ПС «Ишим - РПК-1» (ранее запроект. ТОО «AS PROJECT GROUP ASTANA»). Вынос участка кабельного канала осуществляется путем демонтажа существующих ж/б лотков и плит, а также металлических конструкций. Демонтируемый материал вывезти на базу владельца сетей. Согласно новой трассировке предусматривается строительство проектируемого кабельного канала из железобетонных лотков Л11-8, Л11д-8 сечением 1480х700мм и плит П12-15а, П12д-15а с двойным армированием высотой 160мм. Заглубление кабельного канала от планировочной отметки земли до верха съемных плит принято не менее 0,3м. Для закрепления кабелей в кабельном канале предусматриваются металлические конструкции (стойки, полки). Стойки крепят с помощью скоб на стенках канала, устанавливая их с обеих сторон лотков через каждый 1м. Полки устанавливаются по три на каждую стойку. Для заземления закладных элементов канала по всей длине с обеих сторон канала прокладывается стальная проволока - катанка ∅8мм. Соединения выполнить электросваркой внахлест. Все конструкции кабельного канала и монолитные заделки выполнить из бетона на сульфатостойком цементе класса В25 по прочности на сжатие, W6 по водонепроницаемости, F200 по морозостойкости. Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза. Гидроизоляция каналов - обмазка горячим битумом за 2 раза. Вынос участка КЛ-20кВ ПС «Ишим - РПК-1» предусматривается путем врезки кабельными муфтами в ранее запроектированную КЛ в существующем кабельном канале. Кабель принят марки АПвПу2г-нг(В)-HF-20 с количеством и сечением жил - 6х(1х630/120А) мм². При устройстве участков с подземной прокладкой электросети в каналах руководствоваться указаниями серии 3.006.1-2.87 вып.0,5. Обратную засыпку в пазухи выполнить грунтом v=1,6т/м³ с послойным уплотнением. Под каналы выполнить щебеночную подготовку (h=200мм). Все сближения и пересечения проектируемых сетей с инженерными сооружениями производить согласно действующих нормативных документов и ПУЭ РК. Производство работ необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций. По окончании работ необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Монтажные работы должны быть выполнены лицензированной организацией. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

Кабельная камера

При устройстве днища камеры верхние сетки устанавливать при помощи фиксаторов, которые располагаются в шахматном порядке. Сетки выполнить при помощи контактной точечной сварки по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91. Гильзы прохода кабельных линий из ПНД труб забетонировать бетоном В 7,5. Армирование армопояса - конструктивное. Устройство котлована производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. Обратную засыпку выполнить местным грунтом. Основание фундамента является второй инженерно-геологический слой - суглинок. После устройства котлована и составления акта освидетельствования

скрытых работ (соответствия отметки дна котлована и характеристик грунтов проектом) верхний нарушенный слой естественного основания увлажнить и уплотнить. Подлежащие приемке ответственных конструкции относятся ж/б каналы (лотки и плиты покрытия).

Во избежание попадания грунтовых вод в кабельную камеру выполняется гидроизоляция стен по серии 2.110-1, деталь 49. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций и изделий следует производить с соблюдением требований СНиП РК5.03-37-2005, СП РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства», СН РК 1.03-05- 2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и в соответствии с рабочими чертежами. Монтаж сборных конструкций осуществляется со «склада». Монтаж сборных конструкций и подача их в рабочую зону осуществляется монтажными кранами на пневмо ходу или автокраном из наличного парка механизмов и необходимых параметров крана. Монтаж конструкций контролируется инструментальной проверкой в плане и по высоте с оформлением актов (исполнительной съемки). При монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций необходимо особое внимание обратить на строгое соблюдение сварных соединений и узлов, анкеровку и заделку стыков и швов согласно проекта и требований СНиП с своевременным оформлением актов на скрытые работы.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все железобетонные конструкции, сборные и монолитные, выполнять на сульфатостойких марках портландцемента по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F100, по водонепронецаемости W8. Все бетонные и железобетонные конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

Поверхности элементов всех железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, окрасить горячим битумом в два слоя. Выполнить обмазочную гидроизоляцию всех поверхностей железобетонных конструкций подземной части. С целью предотвращения капилярной фильтрации воды - необходимо обработать раствором "Пенетрон" по всей поверхности, равномерно и без пропусков. Расход материала "Пенетрон" в пересчете на сухую смесь, при нанесении в два слоя, составляет 1,1 кг/м2.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства» и СНиП РК А.3.2.5-96* «Техника безопасности в строительстве».

Противопожарные мероприятия

Данный проект выполнен в полном соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Категория производства по пожарной опасности "А", степень огнестойкости строительных конструкции - II. Противопожарные мероприятия выполнены согласно требованиям соответствующих глав СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектом предусмотрены средства пожаротушения согласно нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен, в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, пересыпка пылящих материалов, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 2,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят

Таблица № 4

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.0001634	0.000381
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00001763	0.0000411
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0.0000252	0.0000588
Азота (IV) диоксид	0.00002897	0.00007096
Азот (II) оксид	0.00000471	0.000011526
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.000000018	0.0000000411
Фториды неорганические плохо растворимые -	0.00002644	0.0000617
Бутилацетат	0.0373	0.0001344
Метилбензол	0.193	0.000694
Диметилбензол	0.0001116	0.2606
Пропан-2-он	0.0809	0.000291
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1981827	0.3304344
ВСЕГО:	0,5097606	0,59277897

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Согласно письму управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны от 09.07.2018 г № 205-3429 сносимое зеленные насаждения по

проектируемом объекту предусмотрено компенсационные посадки в пятикратном размере.

Воздействие на водные ресурсы. Водный объект река Есиль находится на расстоянии 800 м от границы территории проектируемого объекта. Проектом предусмотрено комплекс мероприятии в целях предотвращения истощения и загрязнения водных объектов.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения города Астана. После окончания работ изолированный накопитель ликвидируются, и площадка бетонируется.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Таблица № 5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,875	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0006168	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,01808597	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительные отходы	зеленый GG 170	4.0		

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- откорректированы расчеты валовых выбросов от строительства;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Представили сведения о наличии работ на высоте два и более метра, об оборудовании рабочих мест на высоте два и более метра площадками в соответствии с требованиями пунктов 100, 101 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Представили сведения о стирке спецодежды, условии труда, питания, отдыха работающих на строительстве.

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6. Организация строительства:

«Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау, ул. №37 №38 (проектное наименование)». (Вынос сетей электроснабжения). Продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений», раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство», приложение таблица Б.5.2.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства».

Исходя из имеющихся в нормах продолжительности комплексы электроснабжения общая продолжительность строительства - 2,0 месяца. (стр.164)

Общая продолжительность строительства наружных сетей электроснабжения принята 2 (два) месяца. Задел в строительстве на 2019 год - 100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за

счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 г. (Выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 г. (Выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Многоквартирные жилые комплексы со

встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенные по адресу: г. Астана, район "Есиль", пересечение улиц Керей, Жәнибек хандар, Бұқар жырау, №37, №38 (проектные наименования) (вынос сетей электроснабжения)» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұкар Жырау, ул. №37, №38 (проектное наименование) (Вынос сетей электроснабжения)» внесены следующие изменения и дополнения:

Санитарно-эпидемиологический раздел

1) представлены сведения о наличии работ на высоте два и более метра, об оборудовании рабочих мест на высоте два и более метра площадками. Добавлены требования при сварочных работах;

2) при оценке воздействия на почву отходов производства и потребления указаны санитарные правила, на основании которых разрабатывается проектная документация;

Сметная документация

3) наименование сметы откорректирована согласно задания на проектирование;

4) земляные работы учтены;

5) все принятые объемы обоснованы;

6) расценка кронштейна откорректирована;

7) предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство». (Приложение К);

8) объемы приведены в соответствие с объемами на рабочих чертежах;

9) сметная документация откорректирована по замечаниям экспертизы;

10) окончательная версия СД в формате KENML представлено;

Охрана окружающей среды

11) заявление об экологических последствиях утверждены заказчиком;

12) указано наличие и тип плодородного слоя почвы при строительно-монтажных работ проектируемого объекта;

13) проектируемый объект не входит водоохранной зоне, так как расстояние до водного объекта 800м;

14) численность рабочих и срок строительства откорректирована;

15) картографический материал с указанием трассы проектируемой сети электроснабжения представлена;

16) объемы при расчете выбросов загрязняющих веществ приведено в соответствие;

Конструктивные решения

17) в пояснительной записке указаны исходные данные и письма начало строительства и.т.д.;

18) схемы и планы электроснабжения согласованы с АО «Астана-РЭК»;

19) согласно п.48 в редакции приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 26.02.2018 № 135, проекты наружных инженерных сетей и сооружений, разработанные в соответствии с выданными поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению техническими условиями, не подлежат согласованию с поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению. В рабочем проекте предусмотрены конструктивные мероприятия по защите существующих инженерных сетей и коммуникации;

20) проектные решения по строительным материалам приняты в процессе проектирования. Содержание рабочего проекта и состав проекта выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011. Состав и содержание пояснительной записки выполнены с учетом требовании раздела 9 и 10 СН РК 1.02-03-2011;

21) пояснительная записка откорректирована согласно с проектными изменениями;

22) сводный план инженерных сетей отсутствует, так как кроме выносимых сетей электроснабжения ничего нет;

23) в данном проекте разбивочный план не разрабатывается, так как проект выполнен на оснований топографической съемке сущ. участка;

24) сметная документация утверждена заказчиком;

25) выполнено полное описание конструктивного решения согласно рабочего проекта;

26) общие данные дополнены ответственными конструкциями подлежащих приемке;

27) проект дополнен технической классификацией;

28) проект дополнен ссылочными документами;

29) исходные данные откорректированы;

30) антикоррозионные мероприятия выполнены;

31) противопожарные мероприятия выполнены;

32) согласно СН РК 5.01-02-2013 предусмотрены мероприятия по гидроизоляции стен подвала при высоком положении грунтовых вод;

33) бетонная подготовка из бетона класса 7,5 заменена на подготовку из щебня пропитанного битумом;

34) чертеж котлована под кабельную камеру разработан. Указаны мероприятия по устройству котлована;

Наружные сети электроснабжения

35) лист ЭС-2 «План трассы. М1:500» предоставлен;

36) согласование плана выноса сетей электроснабжения предоставлено;

37) ГОСТ и вес для трубы электросварной Ø820мм добавлены в спецификацию;

38) ГОСТ для трубы полиэтиленовой Ø110мм добавлен в спецификацию;

39) листы ЭС-2,3 «План трассы. М1:500» предоставлены;

40) согласование плана выноса сетей электроснабжения предоставлено;

41) в проекте не применяется труба электросварная Ø820мм. ГОСТ и вес для трубы электросварной Ø630мм добавлены в спецификацию;

42) ГОСТ для трубы полиэтиленовой Ø110мм добавлен в спецификацию;

43) все ГОСТы указанные в проекте откорректированы;

44) листы ЭС-2,3 «План трассы. М1:500» предоставлены;

45) согласование плана выноса сетей электроснабжения предоставлено;

46) ГОСТ для трубы полиэтиленовой Ø110мм добавлен в спецификацию;

47) все ГОСТы указанные в проекте откорректированы.

7.2. Оценка проектных решений

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным, установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Постэкспертные
1.	Напряжение электрической сети	кВ	10/20	10/20
2.	Строительная длина демонтируемого кабельного канала	м	375,5	375,5
3.	Общая протяженность выносимой КЛ-20кВ ПС "Ишим" - РПК-1	м	762,0	762,0
4.	Строительная длина траншеи	м	113,0	113,0
5.	Протяженность демонтируемой воздушной линии 10кВ	км	1,18	1,18
6.	Протяженность проектируемой воздушной линии 10кВ	км	0,267	0,267
7.	Протяженность проектируемой кабельной линии 10кВ	км	1,168	1,168
8.	Протяженность проектируемого выноса кабельной линии 10кВ	км	0,449	0,449
9.	Строительная длина проектируемого кабельного канала	м	414,0	414,0
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2019 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	108,610 91,990 - 16,620	100,153 84,755 - 15,399
11.	Продолжительность строительства	месяцев	2,0	2,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 1 квартала 2019 года на общую сумму 8,457 млн. тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центры, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г. Астана, район «Есиль», пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау, ул. №37, №38 (проектное наименование) (Вынос сетей электроснабжения)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Напряжение электрической сети	10/20 кВ
2.	Строительная длина демонтируемого кабельного канала	375,5 м
3.	Общая протяженность выносимой КЛ-20кВ ПС "Ишим" - РПК-1	762,0 м
4.	Строительная длина траншеи	113,0 м
5.	Протяженность демонтируемой воздушной линии 10кВ	1,18 км
6.	Протяженность проектируемой воздушной линии 10кВ	0,267 км
7.	Протяженность проектируемой кабельной линии 10кВ	1,168 км
8.	Протяженность проектируемого выноса кабельной линии 10кВ	0,449 км
9.	Строительная длина проектируемого кабельного канала	414,0 м
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2019 года,	
	в том числе:	100,153 млн. тенге
	СМР	84,755 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	15,399 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью «Sovico Holdings Kazakhstan» в соответствии условиями договора № КХТ - 0004 от 26.02.2019 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Керей, Жанибек хандар, Бұқар Жырау №37, №38 көшелерінің қиылысында орналасқан жапсарластыра, жапсарластыра-жанастыра салынған**

орын-жайлары мен паркингтері, бизнес-орталықтар, сауда-ойын-сауық нысандар, бала бақшалар, жалпы білім беру мектептер мен саябақ аймағы бар көп пәтерлі тұрғын үй кешендері (жобалық атауы). (Электрмен жабдықтау желілерін шығару)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Электр желісінің кернеуі	10/20 кВ
2.	Бөлшектелетін кабель арнасының құрылыс ұзындығы	375,5 м
3.	Шығарылатын КЛ-20кВ ПС "Есіл" - РПК-1 жалпы ұзындығы	762,0 м
4.	Траншеяның құрылыс ұзындығы	113,0 м
5.	Бөлшектелетін әуе желісінің ұзындығы 10кВ	1,18 км
6.	Жобаланатын әуе желісінің ұзындығы 10кВ	0,267 км
7.	Жобаланатын кабель желісінің ұзындығы 10кВ	1,168 км
8.	10кВ кабельдік желінің жобаланып отырған шығарылу ұзақтығы	0,449 км
9.	Жобаланатын кабель арнасының құрылыс ұзындығы	414,0 м
10.	2019 ағымдағы бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны,	
	оның ішінде:	100,153 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	84,755 млн. теңге
	құрал-жабдық	-
	өзге де шығындар	15,399 млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы 26.02.2019 жылғы №КХТ - 0004 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Sovico Holdings Kazakhstan» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Нурсеитов Ш.О.
Сарапшы	Гаврилов А.А.
Сарапшы	Саурбаев С.Ж.
Сарапшы	Касымкулова Р.Б.
Сарапшы	Молдабекова Ш.А.

Маханбет Г.Қ.

Директор

Гаврилов А.А.

Эксперт

Саурбаев С.Ж.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Нурсеитов Ш.О.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00116862

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "SOVICO HOLDINGS KAZAKHSTAN" (Совико Холдингс Казахстан)
Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", улица Е 10, дом № 17М,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140540001350

Наименование производственного объекта: "Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центы, объекты торгово -развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г.Астана, район "Есиль", пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бухар Жырау, №37, №38 (проектное наименования)." (Вынос сетей электроснабжения)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" ул.38, уч.1

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Танабаев Муса Турманович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 18.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,509760653	0,5927789671
"Многоквартирные жилые комплексы со встроенными, встроенно пристроенными помещениями и паркингами, бизнес-центы, объекты торгово-развлекательного назначения, детские сады, общеобразовательные школы и парковая зона, расположенных по адресу: г.Астана, район "Есиль", пересечение улиц Керей, Жанибек хандар, Бухар Жырау, №37, №38 (проектное наименования)." (Вынос сетей электроснабжения)	0,509760653	0,5927789671
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,198182685	0,33043444
Пропан-2-он	0,0809	0,000291
Метилбензол	0,193	0,000694
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000252	0,0000588
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000018	0,0000000411
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00002644	0,0000617
Бутилацетат	0,0373	0,0001344
Азота (IV) диоксид	0,00002897	0,00007096
Азот (II) оксид	0,00000471	0,000011526
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00001763	0,0000411
Железо (II, III) оксиды	0,0001634	0,000381
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0001116	0,2606
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.